

بررسی و شناسایی ژن‌های کروم سنسینگ در سویه‌های سودوموناس آئروژینوزا جدا شده از نمونه‌های بالینی انسانی به روش Multiplex PCR و تعیین مقاومت آنتی‌بیوتیکی

فیروزه امینی بزنجان^۱، رزاق محمودی^{۲*}، کیومرث امینی^۳

۱- کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، گروه میکروبیولوژی، دانشکده علوم پایه، واحد سیرجان، دانشگاه آزاد اسلامی، سیرجان، ایران.

۲- دانشیار، گروه بهداشت و ایمنی مواد غذایی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.

۳- استادیار، گروه میکروبیولوژی، دانشکده علوم پایه، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران.

یافته / دوره هجدهم / شماره ۲ / تابستان ۹۵ / مسلسل ۶۸

چکیده

دریافت مقاله: ۹۵/۲/۱۱ پذیرش مقاله: ۹۵/۴/۱

*** مقدمه:** سودوموناس آئروژینوزا یک پاتوژن فرصت طلب و عامل ۱۰ الی ۱۵ درصد از عفونت‌های بیمارستانی می‌باشد. وجود ژن‌های حدت یکی از مهم‌ترین مکانیسم‌های تهاجمی سودوموناس آئروژینوزا می‌باشد و این موضوع از نظر پزشکی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بیان بسیاری از ژن‌های بیماری‌زای باکتری سودوموناس آئروژینوزا به وسیله یک سیستم ژنی به نام سیستم Quorum Sensing (QS) کنترل و تنظیم می‌گردند. کروم سنسینگ سیستم ارتباطی سلول به سلول با استفاده از مولکول‌های کوچک SMS در ارگانیسم‌های تک سلولی است. هدف از تحقیق بررسی شیوع ژن‌های دخیل در سیستم کروم سنسینگ در سویه‌های سودوموناس آئروژینوزا جدا شده از منابع انسانی می‌باشد.

*** مواد و روش‌ها:** در این مطالعه، ۶۰ نمونه سودوموناس آئروژینوزا از نمونه‌های گوارش انسانی تهیه و در محیط‌های اختصاصی کشت و توسط تست‌های تشخیصی و افتراقی تأیید گردیدند. آزمون Multiplex PCR برای ردیابی ژن‌های مورد نظر انجام گرفت. آزمون حساسیت آنتی بیوتیکی علیه ۱۰ عامل ضد میکروبی صورت گرفت.

*** یافته‌ها:** نتایج Multiplex PCR نشان داد که میزان فراوانی ژن‌های *rhIR* ۵ درصد، ژن *lasR* ۴۸/۳ درصد و ژن *lasI* ۶۰ درصد بوده، در صورتی که ژن‌های *lasB* *apr* *rhLAB* و *rhII* در هیچ یک از نمونه‌ها شناسایی نگردیدند. در آزمون حساسیت آنتی بیوتیکی، بیشترین میزان مقاومت نسبت به آنتی بیوتیک‌های آمیکاسین، آموکسی سیلین و سفوتاکسیم و بیشترین میزان حساسیت به آنتی بیوتیک‌های سیپروفلوکساسین و سفنازیدیم گزارش گردیده است.

*** بحث و نتیجه گیری:** ژن‌های سیستم QS فراوانی بالایی در بین سویه‌های سودوموناس آئروژینوزا جدا شده از منابع انسانی دارند.

*** واژه‌های کلیدی:** سودوموناس آئروژینوزا، کروم سنسینگ.

* آدرس مکاتبه: قزوین، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت و ایمنی و مواد غذایی.

پست الکترونیک: r.mahmodi@yahoo.com